

ヒメマツタケ子実体由来の β -(1→6)-D-グルカンタンパク複合体の肺腫瘍の増殖と血管新生の阻害機構を検討

医学と生物学に掲載

【研究目的】

ヒメマツタケには免疫力を高め抗腫瘍効果を発揮する多糖体「 β -(1→6)-D-グルカンタンパク複合体(以降、ABPと省略)」を含有していることが知られていますが、その作用メカニズムについては未知の部分が多く存在しています。そこで、ABPを摂取することで、肺腫瘍の成長そして転移と腫瘍細胞に栄養素を送り届ける血管形成能力に与える影響を解明する目的でマウス試験を行いました。

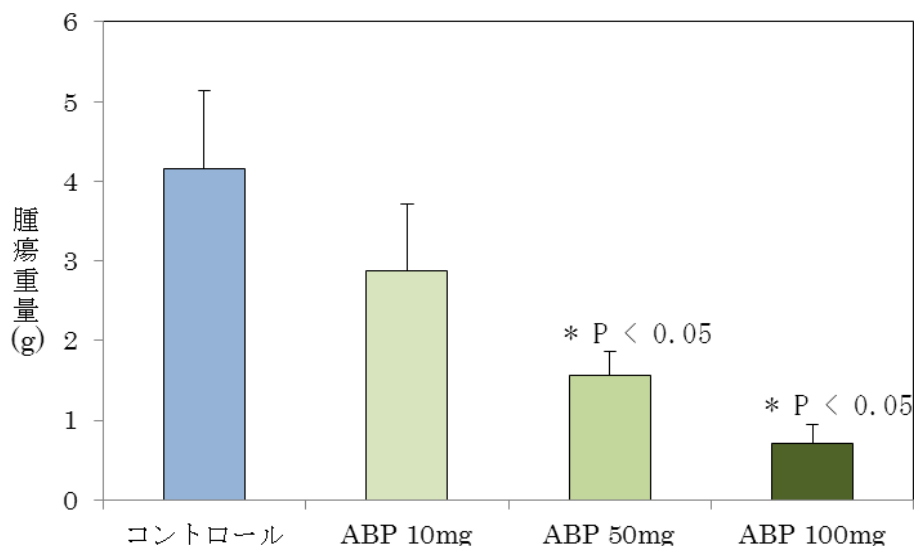
【試験方法】

肺腫瘍細胞を腿に移植したマウスにABPを21日間、10 mg/kg, 50 mg/kg, 100mg/kgを与えるグループに分けて肺腫瘍の成長と腫瘍の転移数を評価しました。さらに、同じ肺腫瘍細胞を背中に移植したマウスにABPを15日間、20 mg/kg, 100mg/kgを与えるグループに分けて腫瘍細胞の血管形成因子(以降、VEGFと省略)に与える影響を評価しました。なお、ABPは毎日、朝と夕に経口で与えました。

【結果】

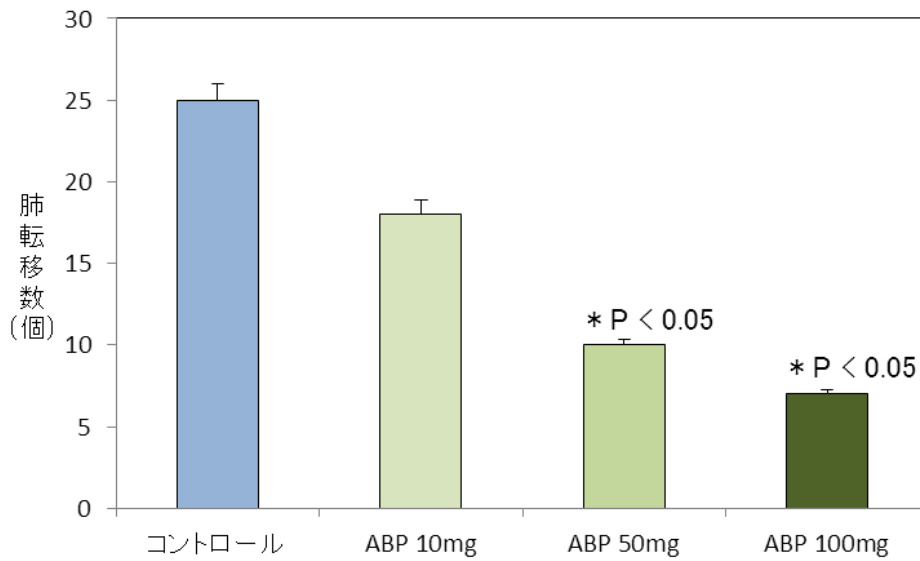
ABPの投与は肺腫瘍の成長と転移を阻害すること(図1, 2)、そのメカニズムの一つとしてVEGFの作用を阻害していること(図3)が認められました。そして、これら作用はABPの濃度依存的に強く示されました。

図1 肺腫瘍の成長阻害結果



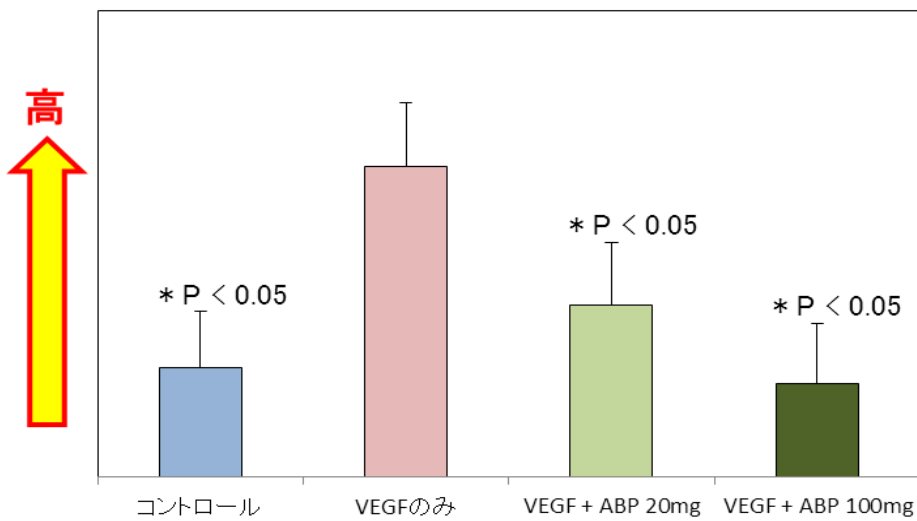
*Pはコントロールに対して意味のある変化を示しています。

図2 肺腫瘍の転移阻害結果



*P はコントロールに対して意味のある変化を示しています。

図3 VEGF の作用阻害の結果



*P は VEGF のみに対して意味のある変化を示しています。また、棒グラフが低いほど阻害作用が強く示されています。

これらの結果は摂取された ABP が肺腫瘍の成長そして転移と腫瘍細胞の血管形成能力を阻害するという最初の報告となります。

《詳細》

雑 誌 : 医学と生物学 Vol.156 第 2 号(2012) 53-61
タイトル : Inhibitory Actions of a (1→6)- β -D-Glucan Purified from the Fruiting Bodies of *Agaricus blazei* Murrill (Himematsutake) on Lung Metastasis and Angiogenesis
著 者 : 伊藤浩子¹⁾, 藤島雅基²⁾, 荒川ゆかり²⁾, 中田福佳³⁾, 伊藤均⁴⁾
所 属 : 1)三重県大学生物資源学部海洋生物化学研究室 2)株式会社サン・クロレラ
3)パワフル健康食品株式会社 4)菌類薬理研究所

この情報は、学術雑誌において発表された内容の掲載であり、商品の販売促進を目的とするものではありません。